



Docket No.: R2184.0239/P239
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Hiroki Kobayashi

Application No.: 10/602,889

Group Art Unit: Not Known

Filed: June 25, 2003

Examiner: Not Known

For: SOFTWARE INSTALLING METHOD FOR
SETTING PRINTING ENVIRONMENT IN
A COMPUTER ON AN INDIVIDUAL
COMPUTER BASIS

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

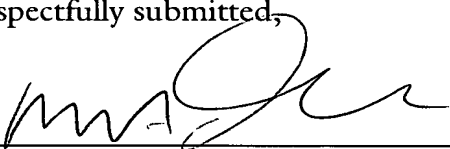
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. § 119 based on the following
prior foreign applications filed in the following foreign country on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2002-191351	June 28, 2002
Japan	2003-160941	June 5, 2003

In support of this claim, a certified copy of each said original foreign application
is being filed herewith.

Dated: July 30, 2003

Respectfully submitted,

By 
Mark J. Thronson, Reg. No. 33,082
DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &
OSHINSKY LLP
2101 L Street NW
Washington, DC 20037-1526
(202) 785-9700
Attorneys for Applicant

10/602889
6-25-03



Japan Patent Office

is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: June 5, 2003

Application Number: Japanese Patent Application
No.2003-160941

[ST.10/C]: [JP2003-160941]

Applicant(s): RICOH COMPANY, LTD.

June 24, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office

Shinichiro Ota (Seal)

Certificate No.2003-3049696

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 6月 5日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-160941

[ST.10/C]:

[JP2003-160941]

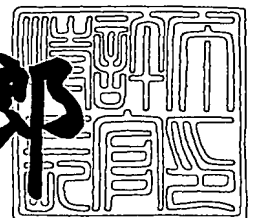
出 願 人
Applicant(s):

株式会社リコー

2003年 6月24日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3049696

【書類名】 特許願

【整理番号】 0304350

【提出日】 平成15年 6月 5日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 1/40

【発明の名称】 ソフトウェア導入方法、その方法をコンピュータに実行させるプログラム及びそのプログラムを格納した媒体

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

【氏名】 小林 寛樹

【特許出願人】

【識別番号】 000006747

【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

【識別番号】 100070150

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-191351

【出願日】 平成14年 6月28日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002989

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9911477

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ソフトウェア導入方法、その方法をコンピュータに実行させるプログラム及びそのプログラムを格納した媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の印字装置がネットワークを介して接続されたコンピュータに、前記印字装置を使用するのに必要なソフトウェアを導入するためのプログラムであって、

該ソフトウェアの導入手順が記述されたシナリオのテンプレートを取得し、
該テンプレートに含まれた変数に関して、前記コンピュータに対応したデータをインストール用データベースを検索して取得し、

取得したデータを前記テンプレートの変数に組み込んで、前記コンピュータ固有のシナリオを作成する

各手順を記述したことを特徴とするプログラム。

【請求項2】 請求項1記載のプログラムであって、
作成したコンピュータ固有のシナリオをインストールプログラムに入力する手順を記述したことを特徴とするプログラム。

【請求項3】 請求項1記載のプログラムであって、
外部に格納されたデータベースから前記コンピュータに対応したデータをネットワークを介して取得する手順を記述したことを特徴とするプログラム。

【請求項4】 請求項1記載のプログラムであって、
印刷設定情報に関するデータを、前記変数のデータとして前記データベースから取得する手順を記述したことを特徴とするプログラム。

【請求項5】 請求項1乃至4のうちいずれか一項記載のプログラムを格納した媒体。

【請求項6】 複数の印字装置がネットワークを介して接続されたコンピュータに、前記印字装置を使用するのに必要なソフトウェアを導入するためのソフトウェア導入方法であって、

該ソフトウェアの導入手順が記述されたシナリオのテンプレートを取得し、
該テンプレートに含まれた変数に関して、前記コンピュータに対応したデータ

をインストール用データベースを検索して取得し、

取得したデータを前記テンプレートの変数に組み込んで、前記コンピュータ固有のシナリオを作成する

各工程を有することを特徴とするソフトウェア導入方法。

【請求項 7】 請求項 7 記載のソフトウェア導入方法であって、

作成したコンピュータ固有のシナリオをインストールプログラムに入力することを特徴とするソフトウェア導入方法。

【請求項 8】 請求項 7 記載のソフトウェア導入方法であって、

外部に格納されたデータベースから前記コンピュータに対応したデータをネットワークを介して取得することを特徴とするソフトウェア導入方法。

【請求項 9】 請求項 7 記載のソフトウェア導入方法であって、

印刷設定情報に関するデータを、前記変数のデータとして前記データベースから取得することを特徴とするソフトウェア導入方法。

【請求項 10】 複数の印字装置がネットワークを介して接続されたコンピュータに、前記印字装置を使用するのに必要なソフトウェアを導入するためのソフトウェア導入方法であって、

該ソフトウェアの導入手順が記述されたシナリオのテンプレートを作成し、作成したテンプレートに基づいて前記コンピュータの各々に固有のシナリオを作成することを特徴とするソフトウェア導入方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ネットワークを用いた印刷システムに係わり、より詳しくは、ユーザがホスト装置を介して印字装置を使用するためにホスト装置に組み込む必要があるソフトウェアの導入方法、及びその方法をコンピュータに実行させるプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ホスト装置、印字装置、記憶装置、読み取り装置などを LAN 等のネッ

トワークで接続し、複数のユーザ（クライアント端末）でこれらの装置を共有することができるネットワークシステムが実用化されている。このようなネットワーク環境での印刷を実現するにあたり、ホスト装置には、オペレーティングシステム（OS）で動作する印字装置を制御して印刷データを作成するためのプリンタドライバと、ネットワークを介してホスト装置から印字装置にデータ転送するためのデータ転送ソフトウェアとをホスト装置に導入する必要がある。

【0003】

通常、これらのソフトウェア（上記プリンタドライバ及びデータ転送ソフトウェア）は、印字装置に同梱されたCD-ROMやフレキシブルディスクといった記録媒体の形態で配布される場合が多い。また、印刷に必要なソフトウェア（プリンタドライバ）を、ネットワークを介して接続された印字装置から印刷実行時にダウンロードして導入することができる導入システムが提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

【0004】

【特許文献1】

特開平11-134135号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

多数の印字装置がネットワークに接続され、接続されるホスト装置のような端末の数も多い場合、個々の端末が使用する印字装置に関する設定を端末毎に行う必要がある。すなわち、使用する印字装置用のプリンタドライバを端末毎に導入する必要がある。また、個々の端末毎に使用する印刷環境は異なることがあり、印刷環境を設定するソフトウェアも端末毎に設定する必要がある。

【0006】

従来は、例えば、同じ印字装置を使用する複数の端末毎にプリンタドライバと印刷環境設定用ソフトウェアを準備し、これらをインストール用ソフトウェアと共にCD-ROM等の記録媒体に格納して、同じ印字装置を使用する複数の端末毎に配布していた。このようなソフトウェアをインストーラと称する。この場合、プリンタドライバは個々の印字装置により異なるので、準備するインストーラ

(すなわち、プリンタドライバ) の数は印字装置の台数分だけ必要となる。

【0007】

したがって、ネットワークの規模が大きくなって接続される印字装置の台数が多くなると、準備するCD-ROMの数も印字装置の台数と同様に多くなる。例えば、ネットワークに100台の印字装置が接続されている場合、100種類のCD-ROMを作成し、配布しなくてはならない。インストーラを、CD-ROMではなく、サーバなどからネットワークを介して配布することもできるが、作成するインストーラの数はず変わらず、ネットワークに100台の印字装置が接続されていれば、100種類のインストーラを作成する必要がある。

【0008】

さらに、同じ印字装置を用いる端末であっても、異なる印刷環境を設定することもある。例えば、カラー印刷を設定するか否か、あるいは両面印刷を設定するか否かなどの印刷環境設定は、端末毎に異なる。このように、個々の端末毎に異なる印刷環境を設定しようとする、ネットワークに接続された端末の数だけインストーラを作成しなければならない。例えば、印字装置が100台接続され、印字装置の各々に対して平均10台の端末が接続されていた場合、端末の数は1000台であり、1000種類のインストーラを作成しなければならない。

【0009】

このように、ネットワークの規模が大きくなると、インストーラの作成作業に時間がかかり、ネットワークの管理者にとって大きな負担となるという問題があった。

【0010】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、ネットワーク印刷で端末が印字装置を使用するために必要なデバイスドライバの導入や印刷環境設定を、個々の端末毎に簡単に行うことのできるソフトウェア導入方法及びその方法をコンピュータに実行させるプログラムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明によれば、複数の印字装置がネットワーク

を介して接続されたコンピュータに、前記印字装置を使用するのに必要なソフトウェアを導入するためのソフトウェア導入方法であって、該ソフトウェアの導入手順が記述されたシナリオのテンプレートを取得し、該テンプレートに含まれた変数に関して、前記コンピュータに対応したデータをインストール用データベースを検索して取得し、取得したデータを前記テンプレートの変数に組み込んで、前記コンピュータ固有のシナリオを作成する各工程を有することを特徴とするソフトウェア導入方法が提供される。

【0012】

上述の発明によれば、シナリオのテンプレートは各コンピュータに共通の事項を記述したものとし、各コンピュータに固有のデータに関しては、ソフトウェアを導入する際にデータベースから取得することができる。すなわち、ネットワークの管理者はテンプレートとデータベースとを作成して供給するだけで、各コンピュータに固有のシナリオを各コンピュータが自動的に作成することができる。したがって、ネットワーク管理者は、各コンピュータに固有のシナリオをコンピュータ毎に作成する手間を省くことができ、ネットワーク管理費用を削減することができる。

【0013】

上述の発明において、作成したコンピュータ固有のシナリオをインストールプログラムに入力することとしてもよい。また、外部に格納されたデータベースから前記コンピュータに対応したデータをネットワークを介して取得することとしてもよい。さらに、印刷設定情報に関するデータを、前記変数のデータとして前記データベースから取得することもできる。

【0014】

上述のソフトウェア導入方法は、プログラムとして記述してコンピュータに実行させることもできる。プログラムはCD-R等の媒体に格納し、コンピュータが媒体を読むことでプログラムを取得することとしてもよい。

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0015】

図1は、この発明の本実施の形態に係るソフトウェア導入方法が適用されるネットワーク構成を示す図である。

【0016】

図1に示すネットワークは、ネットワークN1とネットワークN2とをルータR1で接続して構成される規模の大きなネットワークである。ネットワークN1には、ホスト装置1-1、1-2、1-3、サーバ装置2、印字装置3-1が接続されている。また、ネットワークN2には、ホスト装置1-4、1-5、1-6、印字装置3-2が接続されている。ホスト装置1-1～1-6はパーソナルコンピュータ等の各種コンピュータであり、印字装置3-1、3-2はコンピュータからの出力を印刷するプリンタである。

【0017】

ホスト装置1-1～1-6に対してネットワークを介して接続された印字装置3-1又は3-2への印刷は、以下の流れで行われる。なお、以下の説明では、ホスト装置1-1～1-6を総称してホスト装置1と称し、印字装置3-1、3-2を総称して印字装置3と称することもある。

【0018】

上述のネットワークにおいて、ホスト装置1上で動作するアプリケーションプログラムにより印刷命令が発行されると、印刷先の印字装置3に最適なデバイスドライバにより、印字データが作成される。印刷データが作成されると、データ転送ソフトウェアにより、指定のアドレスを持つ印字装置3に対して印字データが転送され、この印字装置3から印刷結果が出力される。

【0019】

ここで、印字装置を使用するために必要なソフトウェア（プリンタドライバ及びデータ転送ソフトウェア）をホスト装置1に導入する処理について、図2を参照しながら説明する。図2は、ソフトウェア導入のための処理手順を示すフローチャートである。

【0020】

ホスト装置1には、導入プログラム（インストーラ）が記述された例えばCD-ROMのような記録媒体が供給される（図1のホスト装置1-1参照）。ホス

ト装置1のプロセッサは、この導入プログラムを実行処理することにより、以下のソフトウェア導入処理を実行する。また、インストーラを実行するための導入情報を記述したファイルであるシナリオ（導入情報記述ファイル）もインストーラと共にホスト装置1に供給される。

【0021】

ホスト装置1のプロセッサが、導入プログラムを起動すると、予め管理者などによって作成されたシナリオ（導入情報記述ファイル）が供給されているか否かを判定する（ステップS1）。シナリオが供給されていれば（ステップS1：Yes）、導入プログラムはシナリオの内容を読み込む（ステップS2）。シナリオの与え方としては、導入プログラムの起動引数として指定するなどの方法が考えられる。

【0022】

シナリオには、ホスト装置1に導入すべきデバイスドライバやアプリケーション（プログラム）名、また個々のアプリケーションの設定などが記述されている。例えば、特定の印字装置3のデバイスドライバを導入し、そのデバイスドライバ設定として「両面印刷を行う」ということなどが記述される。また、ホスト装置1のオペレーティングシステム（例えばWindows（R））で用いられるポートモニタを導入し、そのポート設定として「出力IPアドレスの指定」などが記述される。

【0023】

導入プログラムは、上述のシナリオを読み込んだ後、シナリオに記述されたデータを参照しながらソフトウェア（デバイスドライバやアプリケーション等のプログラム）の導入及び設定を実行する（ステップS3）。

【0024】

その後、ある一つのソフトウェアの導入が完了する毎に、全ての導入ソフトウェアの導入が完了したか否かを判定する（ステップS4）。他のソフトウェアの導入が必要な場合には（ステップS4：No）、次に記述されているソフトウェアの導入処理へ移る（ステップS3に復帰）。そして、全てのソフトウェアの導入が完了すると（ステップS4：Yes）、ソフトウェア導入処理を終了する。

【0025】

導入プログラムは、導入情報を記述したファイルであるシナリオが与えられなかった場合には、導入プログラム自身がソフトウェアの導入を実行することもある。一般的に各アプリケーション毎に独自の導入プログラムを用意している場合が多い。この場合、導入プログラムと各アプリケーションとの間に処理を連携させる所定のインターフェースを設け、各アプリケーション別に設けられる導入プログラムに対して導入命令を出す処理形態としてもよい。

【0026】

すなわち、ステップS1において、導入情報記述ファイルが与えられていないと判定した場合には（ステップS1：No）、予め導入プログラム自身が内部に保有する初期値を参照しながらソフトウェアの導入及び設定を実行する（ステップS5）。その後、ある一つのソフトウェアの導入が完了する毎に、全ての導入ソフトウェアの導入が完了したか否かを判定する（ステップS6）。他のソフトウェアの導入が必要な場合には（ステップS6：No）、次に記述されているソフトウェアの導入処理へ移る（ステップS5に復帰）。そして、全てのソフトウェアの導入が完了すると（ステップS6：Yes）、ソフトウェア導入処理を終了する。

【0027】

以上のように、ホスト装置1は、シナリオが与えられていれば、導入プログラムにしたがってシナリオを読み込んで、印字装置で印刷を実行させるために必要なソフトウェアを導入する。シナリオには、ホスト装置1に対して導入すべきプリンタドライバの情報や、印刷環境設定情報が記述されているが、個々のホスト装置1に対して異なるプリンタドライバを導入したり、異なる印刷環境を設定するためには、シナリオの内容を変更する必要がある。

【0028】

そこで、本発明の実施の形態では、導入プログラムが参照するシナリオを、ソフトウェア導入時に作成することにより、個々のホスト装置1に対して異なるシナリオを設定する。この際、シナリオの基本となるインストール用テンプレートを作成し、個々のホスト装置1により異なる設定情報をテンプレート中の変数と

しておく。そして、テンプレート中の変数をデータベースから読み込んで設定することにより、個々のホスト装置 1 に固有のシナリオを完成する。

【0029】

図 3 はテンプレートからシナリオを作成する処理を説明するための模式図である。

【0030】

シナリオの基本事項が記述されたテンプレートであるインストール用テンプレート 11 は、ネットワーク管理者がテンプレート作成ツール(シナリオツール) 12 を用いて予め作成する。従来は、ネットワーク管理者はシナリオツールを用いてシナリオそのものを作成していたが、本実施の形態では、ネットワーク管理者はシナリオの基となるテンプレート 11 を作成する。

【0031】

管理者が作成したテンプレート 11 は、導入プログラム(インストーラ 13)と共にホスト装置 1 に供給される。インストーラ 13 は、インストールマネージャ 13A と、プリンタドライバをインストールするためのドライバインストーラ 13B と、印刷環境設定などを行なうソフトウェアをインストールするためのソフトウェアインストーラ 13C とを含む。

【0032】

インストーラ 13 と共にホスト装置 1 に供給されたテンプレート 11 は、シナリオ生成部 14 に供給される。シナリオ生成部 14 は、テンプレート 11 を基にして、インストール用データベース 15 を参照ながらシナリオ 16 を作成する。

図 4 はテンプレート 11 の一例を示す図である。図 4 に示されたテンプレート 11 には、以下の流れでソフトウェアの導入を行なうことが記述されている。

【0033】

- 1) RICOH Port Monitor をインストールする。

【0034】

- 2) プリンタドライバをインストールする。

【0035】

- 3) 印字装置の IP アドレスに出力するプリンタポートを作成する。

【0036】

4) 上記2) で導入したプリンタドライバと、上記3) で作成したポートを関連付けてプリンタオブジェクトを作成する。

【0037】

テンプレート11には、ホスト装置1に共通な設定事項が記述されている。また、テンプレート11において、個々のホスト装置1に固有の値を設定すべき設定事項は、変数として記述されている。図4中、記号“@”で挟まれた部分が変数に相当する。図4に示す例では、導入すべきプリンタドライバの名称(@DRIVERNAME@)、使用する初期化ファイル(@INI@)、印字装置のネットワーク上のアドレス(@ADDRESS@)、印字装置の名称(@PNAME@)、ユーザの識別番号(@UID@)が変数として設定されている。

【0038】

シナリオ生成部14は、ユーザあるいはホスト装置に固有の設定項目に基づいてシナリオを作成するためのツールであり、ホスト装置(クライアントPC)上で動作する。シナリオ生成部145は、ソフトウェアを導入しようとしているホスト装置1の名称又はログイン名を用いて、データベース15を検索し、当該ホスト装置1に固有の印刷設定情報を取得する。そして、取得した印刷設定情報をテンプレート11の変数に組込むことにより、当該ホスト装置1に固有のシナリオ16を作成する。

【0039】

図5及び図6は、図1に示すネットワークにおいて、ホスト装置1にソフトウェアを導入するために作成されたシナリオの例を示す図である。なお、従来はネットワーク管理者が自ら、図5又は図6に示すような個々のホスト装置1ごとのシナリオを管理者のPCにおいてシナリオ作成ツールを用いて作成し、各ユーザに配布していた。しかし、本実施例では、上述のようにテンプレートとデータベースを作成することにより、個々のホスト装置1において自動的に個別のシナリオを作成することができる。

【0040】

図5に示す例は、ネットワークN1に設けられたホスト装置1-1, 1-2,

1-3を印字装置3-1に関連付けるためのシナリオの例である。印字装置3-1には、“営業1課用”というプリンタ名が与えられており、印字装置3-1を駆動するプリンタドライバは、“R-Driver A”である。また、印字装置3-1のネットワーク上のIPアドレスは、127.0.0.1である。プリンタ3-1は両面印刷を行なうように設定されるが、この設定は営業1課用の初期化ファイル(@INI@)であるeigy01.iniにおいて設定されている。

【0041】

図6に示す例は、ネットワークN2に設けられたホスト装置1-4、1-5、1-6を印字装置3-2に関連付けるためのシナリオの例である。印字装置3-2には、“営業2課用”というプリンタ名が与えられており、印字装置3-2を駆動するためのプリンタドライバ名は、“R-Driver B”である。また、印字装置3-2のネットワーク上のIPアドレスは、127.0.1.1である。印字装置3-2は両面印刷を行なわないように設定されるが、この設定は営業2課用の初期化ファイル(@INI@)であるeigy02.iniにおいて設定されている。

【0042】

ここで、ユーザの識別番号である@UID@もテンプレート11中の変数として設定されている。従来は、ユーザの識別番号はプリンタドライバや印刷用ソフトウェアのインストール後に別途設定していたが、本実施例ではプリンタドライバのインストールを行なう際に同時に設定することができる。

【0043】

ユーザの識別番号(@UID@)は、ネットワーク管理者がユーザを特定するために必要な識別番号である。すなわち、ホスト名やログイン名はネットワーク管理者以外の者が変更する可能性があるが、ユーザの識別番号はネットワーク管理者が設定する情報であり、これを用いてユーザ毎の印刷状況を把握したり印刷環境を設定したりすることができる。

【0044】

また、初期化ファイル(@INI@)において設定する事項は、上述の両面印

刷やカラー出力に関する設定ばかりでなく、例えば、印刷設定時に他のソフトウェアとリンクするために必要な設定事項等も初期化ファイルに記述しておくことができる。したがって、初期化ファイルをシナリオのテンプレートの変数としておくことにより、様々な印刷設定情報を個々のホスト装置毎に設定することができる。

【0045】

以上のようなシナリオ生成部14を用いてインストーラ13により、プリンタドライバ及び印刷に必要な設定情報を個々のホスト装置1に導入する処理について、図7を参照しながら説明する。図7はプリンタドライバ及び印刷に必要な設定情報を個々のホスト装置1に導入する処理のフローチャートである。

【0046】

まず、シナリオ生成部14を起動し、シナリオ生成プログラムを実行させてインストール用テンプレート11を取得する（ステップS11）。次に、シナリオ生成プログラムは、ホスト装置1のホスト名又はログイン名に基づきデータベース15をデータベース15を検索し、ホスト装置1のホスト名又はログイン名に対して割り当てられた印刷設定情報を取得する（ステップS12）。そして、シナリオ生成プログラムは、取得した印刷設定情報をテンプレート11に組み込んでシナリオ16を作成する（ステップS13）。これにより、個々のホスト装置1に固有のシナリオ16が作成される。シナリオ16はインストーラ13に入力され（ステップS14）、シナリオ16に記述された内容に基づいて、当該ホスト装置11にプリンタドライバがインストールされ、印刷設定情報が設定される（ステップS15）。

【0047】

次に、テンプレート11からシナリオ16を作成する処理について、より詳細に説明する。

【0048】

まず、ホスト装置1のホスト名に基づいて印刷設定情報を取得する処理について説明する。図8はホスト装置1のホスト名に基づいて印刷設定情報を取得する処理のフローチャートである。

【0049】

シナリオ生成部14が起動されると、シナリオ生成プログラムは、起動されたホスト装置1のホスト名を取得する（ステップS21）。そして、起動引数などで指定されたテンプレート（図4参照）を一行読み込み（ステップS22）、行中に設定すべき変数が記述されているか否かを判定する（ステップS23）。設定すべき変数は、例えば、“@DRIVERNAMER@”や“@ADDRESS@”のように環境変数のような形で記述されている。

【0050】

設定すべき変数が記述されていた場合（ステップS23：Yes）、管理者によって与えられたデータベース15を参照し、所定のキー変数に割り当てられた印刷設定情報をから当該変数に相当するデータを取得する（ステップS24）。ここで、所定のキー変数とは、本実施の形態では、ホスト装置1の名称であるホスト名あるいは現在ホスト装置にログインしているユーザのログイン名である。

【0051】

データベース15は、インストーラ13が格納された記録媒体に格納されていてもよく、また、例えばサーバ装置2に格納されていてもよい。データベース15がサーバ装置2に格納されている場合はネットワークを介してサーバ装置2にアクセスし、印刷設定情報を取得する。

【0052】

テンプレートの行に変換すべきデータがない場合には（ステップS23：No）、ステップS26に移行する。

【0053】

データベース15には、キー変数と、キー変数に関連付けられた印刷設定情報とを含む関連テーブルが記述されている。例えば、出力すべき印字装置3のIPアドレスの関連等である。シナリオ作成プログラムは、データベース15を検索することにより、個々のホスト装置1に関連付けられた印刷設定情報を取得する。

【0054】

図9は、キー変数をホスト名とし、ホスト名に関連付けて印刷設定情報を格納

したデータベース15の内容を示す図である。図9に示すようにホスト名と各変数の値が関連付けられてデータベース化されている。この例では、例えば、ホスト名が「host1-1」については、導入するプリンタドライバの名称に相当する変数(@DRIVERNAME@)は、「R-Driver A」に設定され、出力IPアドレスに相当する変数(@ADDRESS@)は、「127.0.0.1」に設定される。データベースの種類としては、市販のSQLサーバや、CSVファイルなどによるテーブルを利用するなど、ユーザ環境の規模やインフラストラクチャに応じて決定することができる。

【0055】

また、図10は、キー変数をログイン名とし、ログイン名に関連付けて印刷設定情報を格納したデータベース15の内容を示す図である。この例では、例えば、ログイン名が「hayashi」については、導入するプリンタドライバの名称に相当する変数(@DRIVERNAME@)は、「R-Driver B」に設定され、出力IPアドレスに相当する変数(@ADDRESS@)は、「127.0.1.1」に設定される。

【0056】

シナリオ作成プログラムは、データベース15から情報を取得すると、テンプレート11中の変数部分を、取得した情報に書き換える(ステップS25)。そして、以上の処理をテンプレートの全ての行に対して実行したか否かを判定する(ステップS26)。未処理の行があれば(ステップS26:No)、ステップS22に復帰して上記と同様の処理を行なう。テンプレートの全ての行に対する実行が終了すると(ステップS26:Yes)、今回の処理を終了する。この状態で、テンプレート11はホスト装置1固有のシナリオ16に書き換えられている。

【0057】

その後、シナリオ16はインストーラ13に入力され、図7に示すようにホスト装置1へのプリンタドライバのインストール及び印刷設定情報の設定が行なわれる。

【0058】

なお、本実施の形態で説明したソフトウェア導入に係る導入プログラム及び設定取得プログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネット等のネットワークを介して配布することが可能な伝送媒体であってもよい。

【発明の効果】

上述の如く本発明によれば、シナリオのテンプレートは各コンピュータに共通の事項を記述したものとし、各コンピュータに固有のデータに関しては、ソフトウェアを導入する際にデータベースから取得することができる。すなわち、ネットワークの管理者はテンプレートとデータベースとを作成して供給するだけで、各コンピュータに固有のシナリオを各コンピュータが自動的に作成することができる。したがって、ネットワーク管理者は、各コンピュータに固有のシナリオをコンピュータ毎に作成する手間を省くことができ、ネットワーク管理費用を削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係るソフトウェア導入方法が適用されるネットワーク構成を示す図である。

【図 2】

ソフトウェア導入のための処理手順を示すフローチャートである。

【図 3】

テンプレートからシナリオを作成する処理を説明するための模式図である。

【図 4】

テンプレートの一例を示す図である。

【図 5】

図 1 に示すネットワークにおいて、ホスト装置にソフトウェアを導入するために作成されたシナリオの一例を示す図である。

【図 6】

図1に示すネットワークにおいて、ホスト装置にソフトウェアを導入するために作成されたシナリオの他の例を示す図である。

【図7】

プリンタドライバ及び印刷に必要な設定情報をホスト装置に導入する処理のフローチャートである。

【図8】

ホスト装置のホスト名に基づいて印刷設定情報を取得する処理のフローチャートである。

【図9】

ホスト名に関連付けて印刷設定情報を格納したデータベースの内容を示す図である。

【図10】

ログイン名に関連付けて印刷設定情報を格納したデータベースの内容を示す図である。

【符号の説明】

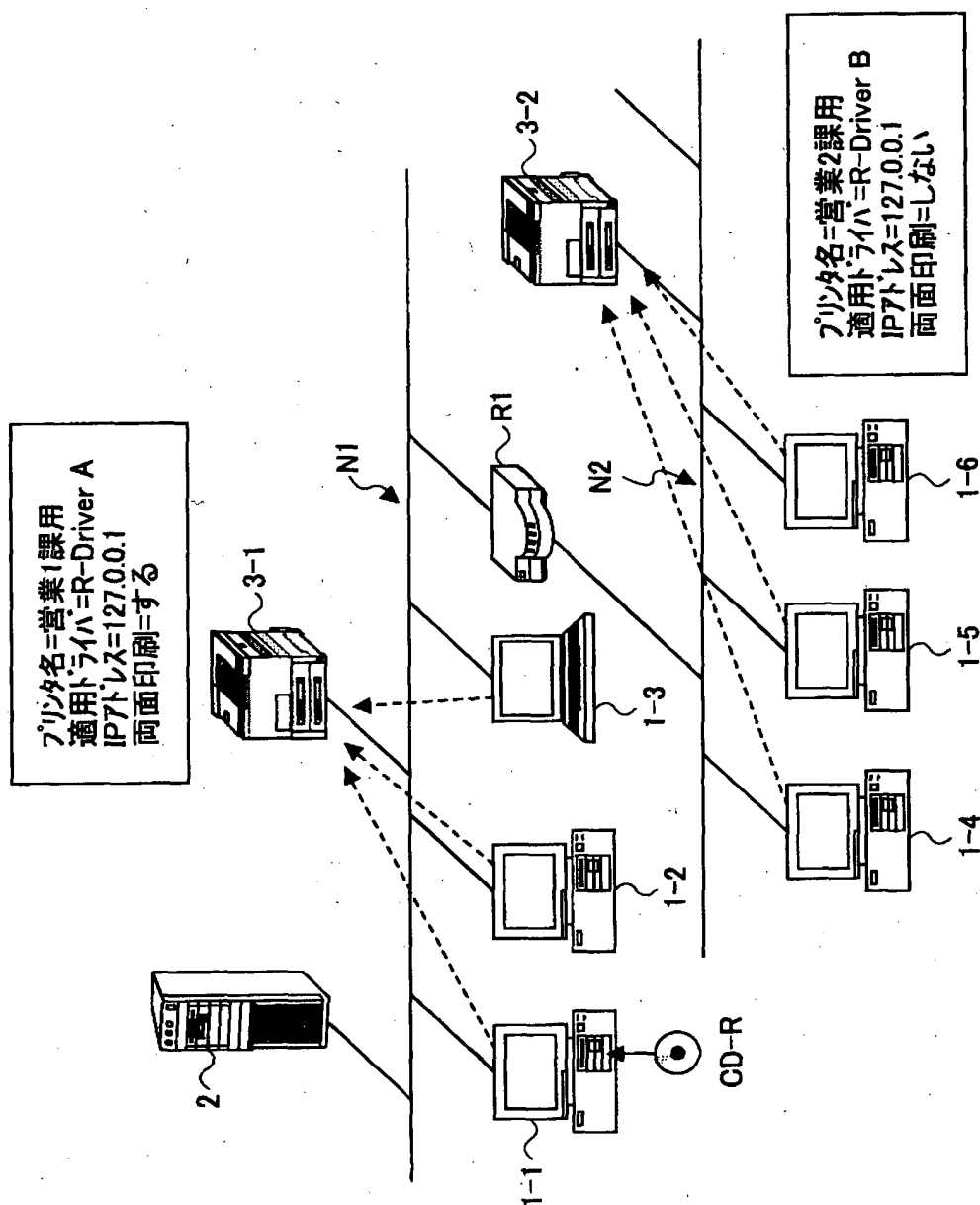
- 1-1～1-6 ホスト装置
- 2 サーバ装置
- 3-1, 3-2 印字装置
- 11 テンプレート
- 12 シナリオツール
- 13 インストーラ
- 13A インストールマネージャ
- 13B ドライバインストーラ
- 13C ソフトウェアインストーラ
- 14 シナリオ生成部
- 15 データベース
- 16 シナリオ
- N1, N2 ネットワーク
- R1 ルータ

【書類名】

図面

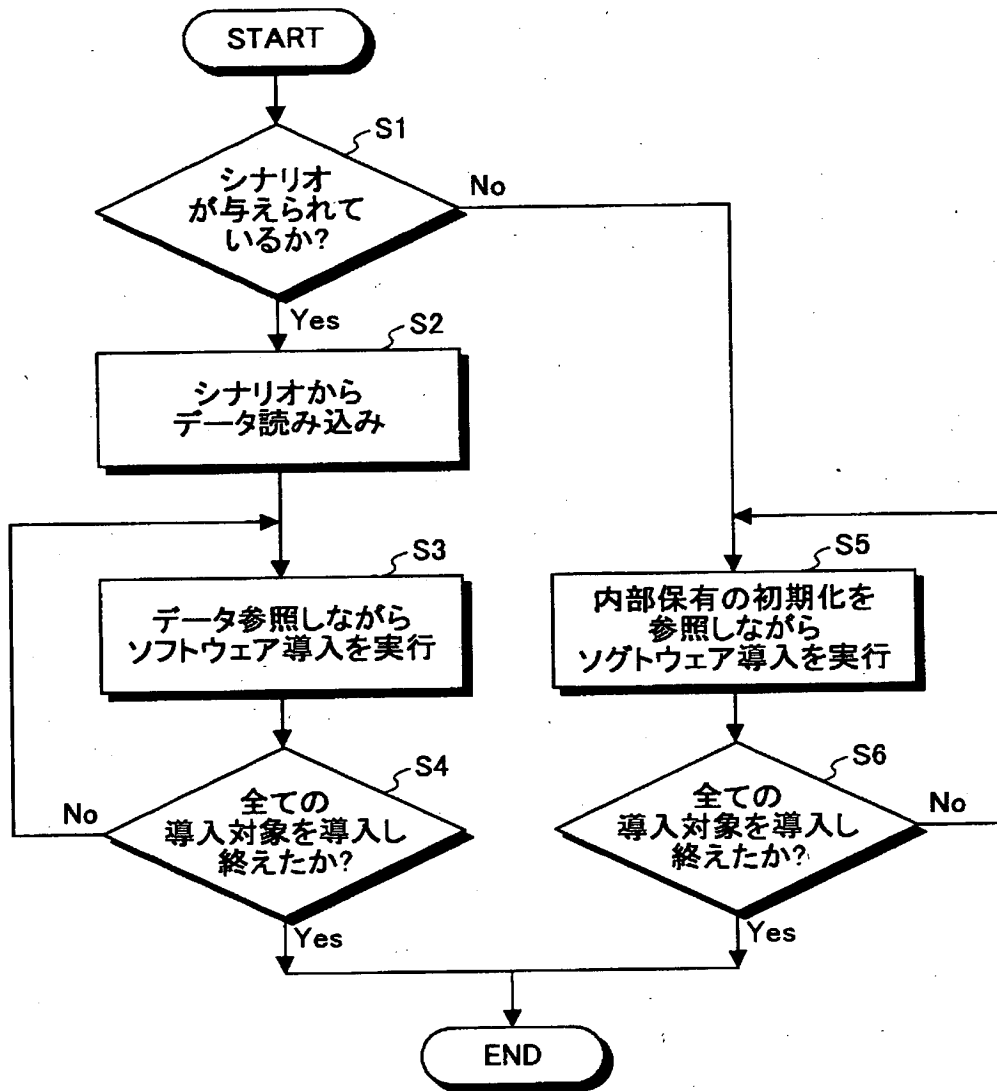
【図1】

本発明の実施の形態に係るソフトウェア導入方法
が適用されるネットワーク構成を示す図



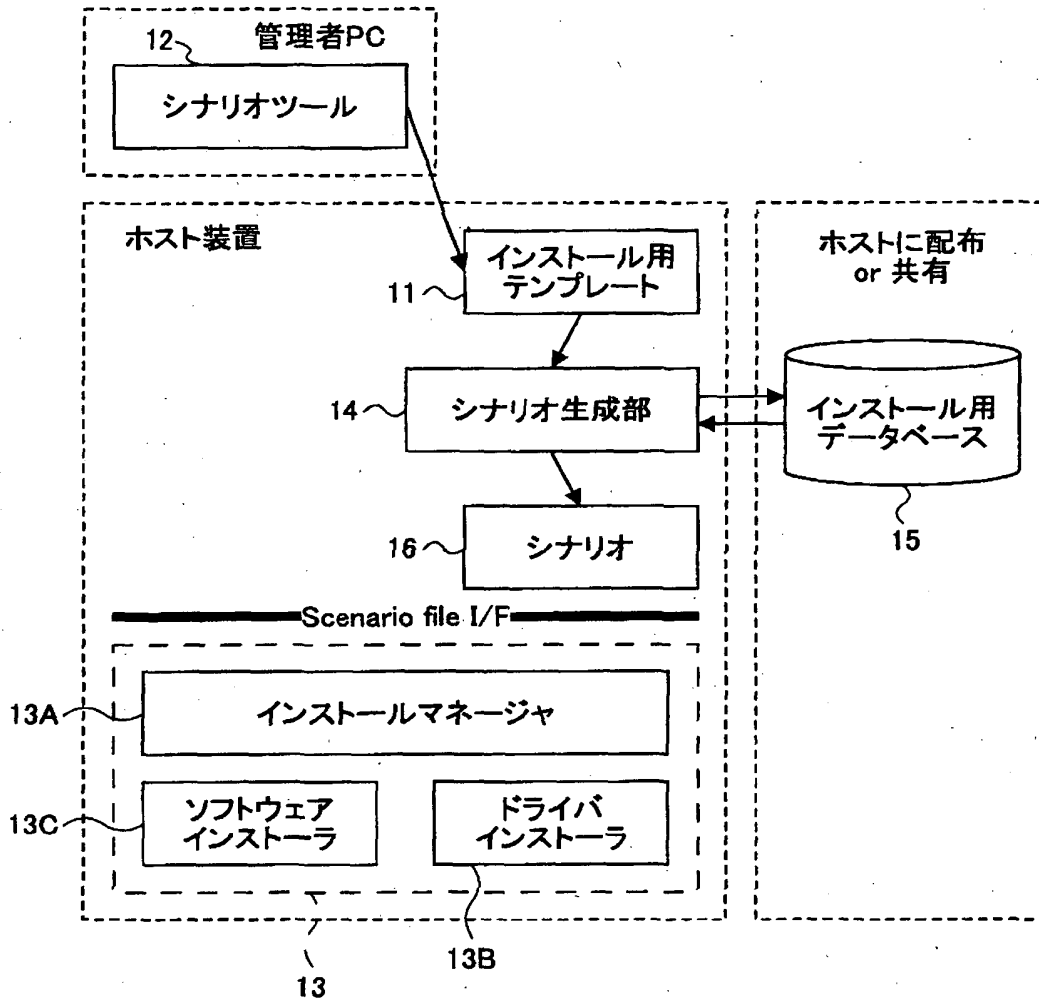
【図2】

ソフトウェア導入のための処理手順を示すフローチャート



【図 3】

テンプレートからシナリオを作成
する処理を説明するための模式図



【図 4】

テンプレートの一例を示す図

：プリンタインストール用シナリオテンプレート

```
[Install.RICOH Port Monitor]
ComponentName= RICOH Port Monitor
ComponentKind=Application
Setup=..%NETWORK%RICOH%PORTMON%DISK1%SETUP.EXE
```

```
[Install.@DRIVERNAME@]
ComponentName=@DRIVERNAME@
ComponentKind=PrinterDriver
Language=JAPANESE
Setup=..%DRIVERS%SETUP.EXE
DefaultDriver=
InitializeFile=@INI@
```

```
[Port.@ADDRESS@]
Monitor=RICOH Port Monitor
PortName=@ADDRESS@
PortAddress=@ADDRESS@
```

```
[PrinterObject.@PNAME@]
PrinterName=@PNAME@
DriverName=@DRIVERNAME@
Comment=
SetDefault=ON
PortSectionName=Port.@ADDRESS@
UserID=@UID@
InitializeFile=@INI@
Shared=OFF
ShareName
```

【図5】

図1に示すネットワークにおいて、ホスト装置にソフトウェアを導入するために作成されたシナリオの一例を示す図

;営業1課用プリンタインストール用シナリオファイル

```
[Install.RICOH Port Monitor]
ComponentName= RICOH Port Monitor
ComponentKind=Application
Setup=..%NETWORK%RICOH%PORTMON%DISK1%SETUP.EXE
```

```
[Install.R-DriverA]
ComponentName=R-DriverA
ComponentKind=PrinterDriver
Language=JAPANESE
Setup=..%DRIVERS%SETUP.EXE
DefaultDriver=
InitializeFile=eigyo1.ini
```

```
[Port.127.0.0.1]
Monitor=RICOH Port Monitor
PortName=127.0.0.1
PortAddress=127.0.0.1
```

```
[PrinterObject 営業1課用]
PrinterName 営業1課用
DriverName R-DriverA
Comment=
SetDefault=ON
PortSectionName=Port127.0.0.1
```

```
UserID=
InitializeFile=eigyo1.ini
Shared=OFF
ShareName
```

【図 6】

図 1 に示すネットワークにおいて、ホスト装置にソフトウェアを導入するために作成されたシナリオの他の例を示す図

;営業2課用プリンタインストール用シナリオファイル

```
[Install.RICOH Port Monitor]
ComponentName= RICOH Port Monitor
ComponentKind=Application
Setup=..¥NETWORK¥RICOH¥PORTMON¥DISK1¥SETUP.EXE
```

```
[Install.R-DriverB]
ComponentName=R-DriverB
ComponentKind=PrinterDriver
Language=JAPANESE
Setup=..¥DRIVERS¥SETUP.EXE
DefaultDriver=
InitializeFile=eigyo2.ini
```

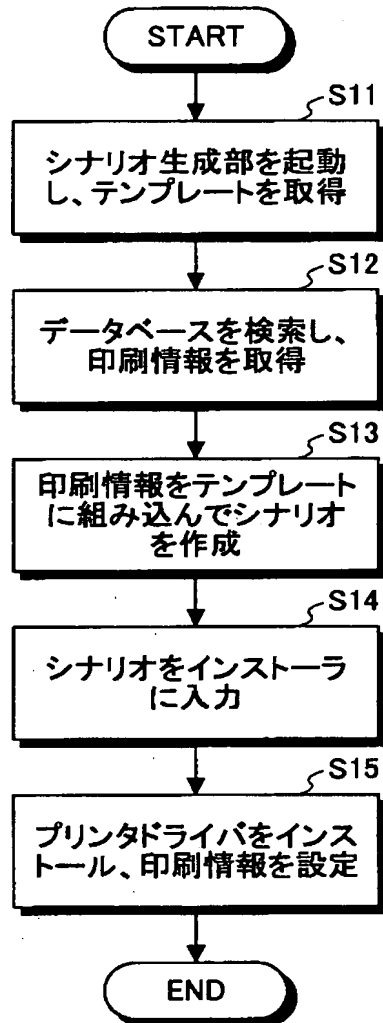
```
[Port.127.0.0.1]
Monitor=RICOH Port Monitor
PortName=127.0.0.1
PortAddress=127.0.0.1
```

```
[PrinterObject 営業2課用]
PrinterName 営業2課用
DriverName R-DriverB
Comment=
SetDefault=ON
PortSectionName=Port127.0.0.1
```

```
UserID=
InitializeFile=eigyo2.ini
Shared=OFF
ShareName
```

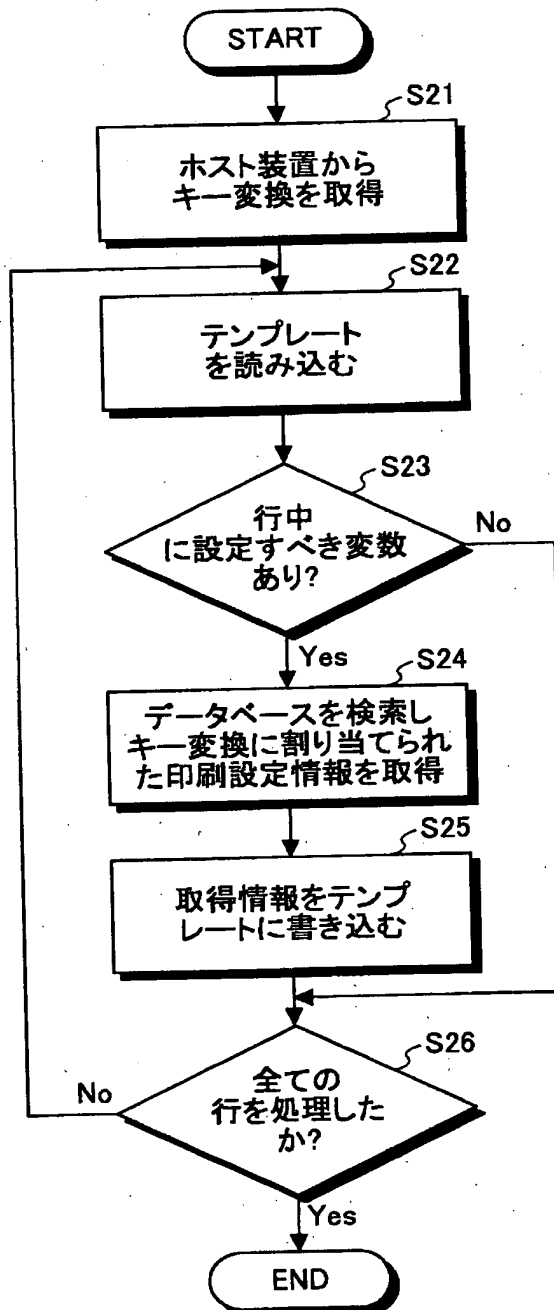
【図 7】

プリンタドライバ及び印刷に必要な設定情報を
ホスト装置に導入する処理のフローチャート



【図8】

ホスト装置のホスト名に基づいて印刷設定情報を
を取得する処理のフローチャート



【図9】

ホスト名に関連付けて印刷設定情報を格納したデータベースの内容を示す図

ホスト名	ユーザID @UID@	IPアドレス @ADDRESS@	プリンタ名 @PNAME@	プリンタドライバ名 @DRIVERNAME@	初期化ファイル @INI@
host1-1	10	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
host1-2	20	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
host1-3	30	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
host1-4	40	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini
host1-5	50	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini
host1-6	60	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini

【図10】

ログイン名に関連付けて印刷設定情報を
格納したデータベースの内容を示す図

ログイン名	ユーザID @UID@	IPアドレス @ADDRESS@	プリンタ名 @PNAME@	プリンタドライバ名 @DRIVERNAME@	初期化ファイル @INI@
satoh	10	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
suzuki	20	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
tanaka	30	127.0.0.1	営業1課用	R-Driver A	eigyo1.ini
hayashi	40	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini
ogawa	50	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini
saitoh	60	127.0.1.1	営業2課用	R-Driver B	eigyo2.ini

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、ネットワーク印刷で端末が印字装置を使用するために必要なデバイスドライバの導入や印刷環境設定を、個々の端末毎に簡単に行うことのできるソフトウェア導入方法を提供することを課題とする。

【解決手段】 ソフトウェアの導入手順が記述されたシナリオのテンプレート11を取得する。テンプレート11に含まれた変数に関して、コンピュータに対応したデータをインストール用データベース15を検索して取得する。取得したデータをテンプレート11の変数に組み込んで、コンピュータ固有のシナリオ16を作成する。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 2002年 5月17日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏 名 株式会社リコー